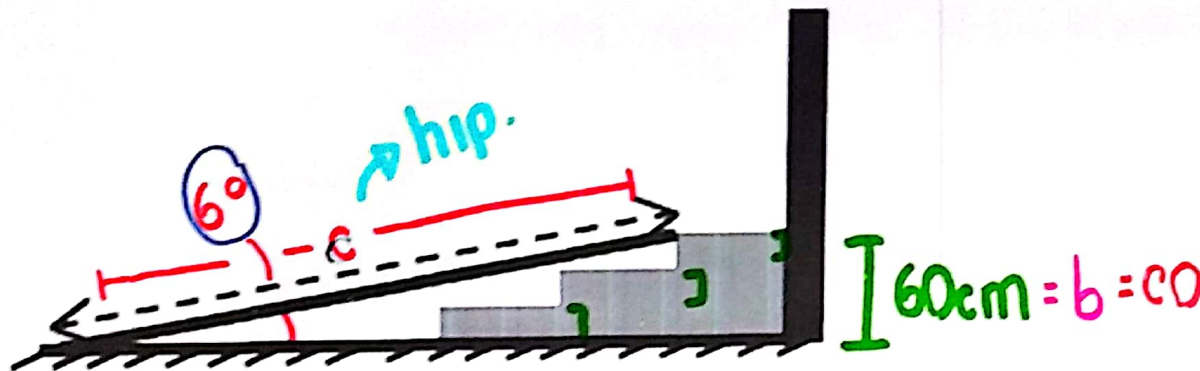




REVISÃO UFAM

UFAM PSC 2016

Apenas três degraus dão acesso à porta de uma escola, sendo que cada um tem 20 cm de altura. Para atender portadores de necessidades especiais, será construída uma rampa respeitando a legislação em vigor. A rampa deve formar, com o solo, um ângulo de 6° , conforme mostra a figura a seguir.



O comprimento C desta rampa em metros será aproximadamente de:

Dados: $\sin 6^\circ \approx 0,1045$, $\cos 6^\circ \approx 0,9945$

a) 5,57

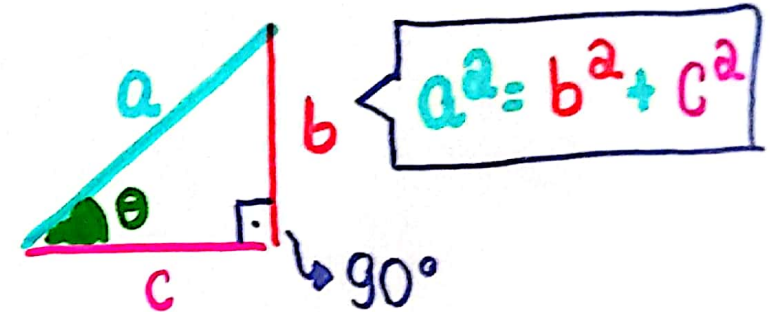
☒ b) 5,74

c) 6,53

d) 8,26

e) 8,84

$$\sin = \frac{CO}{h} ; \cos = \frac{CQ}{h} ; \tan = \frac{CO}{CQ}$$



$$\sin \theta = \frac{CO}{h} \Rightarrow \sin 6^\circ = \frac{CO}{h}$$

$$\Rightarrow 0,1045 = \frac{60}{h}$$

$$0,1045 h = 60$$

$$h = \frac{60}{0,1045} = 574^c m$$

5,74m

$$60000 \overline{) 1045}$$

$$5225$$

$$574...$$

$$7750$$

$$-7315$$

$$4350$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 1045 \\ \times 5 \end{array}$$

$$5225$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ 1045 \end{array}$$

$$7$$

$$7315$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 1045 \\ 4 \end{array}$$

$$4180$$

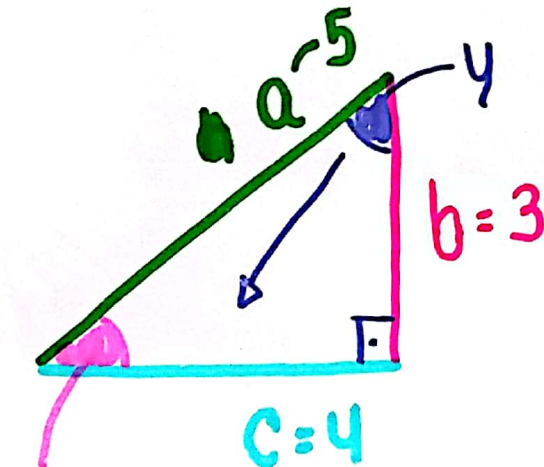


REVISÃO UFAM

UFAM PSC 2022

Em um triângulo retângulo de ângulos agudos α e γ , a tangente de α é igual a $3/4$. Então o seno de γ será igual a:

- ☒ a) $4/5$
- b) $2/5$
- c) $1/2$
- d) $4/7$
- e) $3/5$



$$\text{hip}^2 = \text{cat}^2 + \text{cat}^2$$

$$a^2 = 3^2 + 4^2$$

$$a^2 = 9 + 16$$

$$a^2 = 25$$

$$a = \sqrt{25}$$

$$a = 5$$

$$\text{tg} = \frac{\text{co}}{\text{ca}}$$

$$\rightarrow \text{tg} \alpha = \frac{b}{c} = \frac{3}{4}$$

$$\text{sen} = \frac{\text{co}}{h}$$

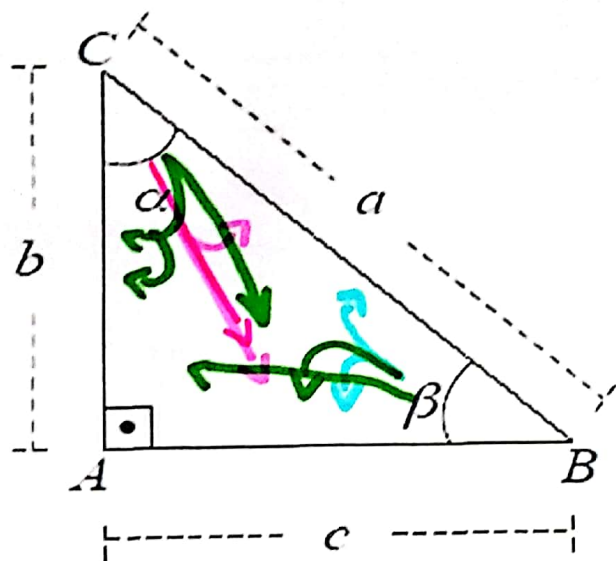
$$\text{sen } \gamma = \frac{4}{5}$$



REVISÃO UFAM

UFAM PSC 2015

Fazendo uso do triângulo retângulo ABC da figura a seguir, considere as seguintes afirmações onde $a, b, c \in \mathbb{R}$ e $0 < b < c < a$.



$$\text{Sen} = \frac{\text{co}}{h}$$

$$\cos = \frac{\text{co}}{h}$$

✓ III. $\text{sen} \alpha = \cos \beta$

✗ IV. $\cos \alpha = \cos \beta$

✗ V. $\text{sen} \alpha = \frac{b}{a}$

$$\rightarrow \frac{c}{a}$$

$$\frac{c}{a} = \frac{c}{a}$$

$$\frac{b}{a} \neq \frac{c}{a}$$

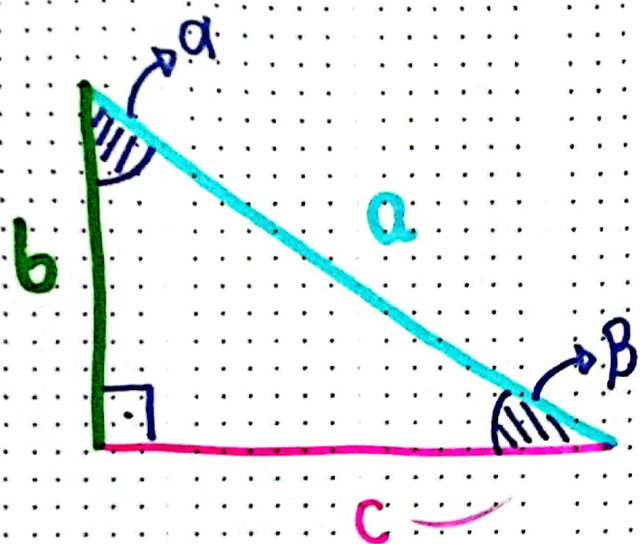
Assinale a alternativa correta:

- ✗ a) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas III e V são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e V são falsas.
- e) Somente as afirmativas IV e V são falsas.

✗

I. $\cos 2\alpha + \text{sen} 2\beta = 1$ — $\cos \alpha + \text{sen} \alpha = 1$

II. $\text{tg} \alpha = \frac{1}{\text{tg} \beta}$ ✓



$$\sin \alpha = \frac{c}{a} \quad \text{---} \quad \sin \beta = \frac{b}{a}$$

$$\cos \alpha = \frac{b}{a} \quad \text{---} \quad \cos \beta = \frac{c}{a}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{c}{b}$$

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{b}{c}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{c}{b}$$

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{b}{c}$$

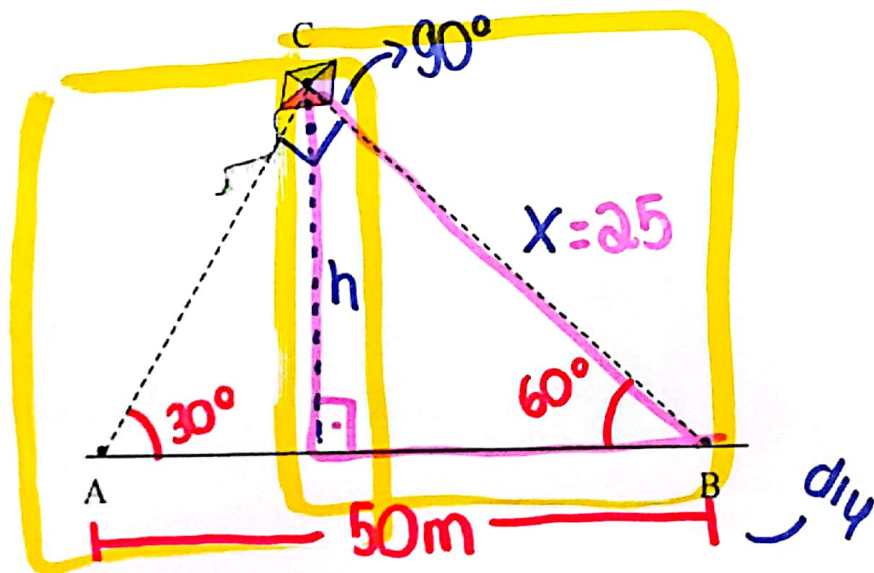
} inversão



REVISÃO UFAM

UFAM PSMV 2015

Dois observadores A e B estão em um terreno plano a 50m um do outro. Neste exato momento os observadores A e B veem uma pipa sob o ângulo de $0^\circ 30'$ e $0^\circ 60'$ com relação ao terreno plano respectivamente, conforme a figura a seguir. Se as linhas de visada dos observadores em relação à pipa no ponto C são perpendiculares, então a altura da pipa em relação ao terreno plano em metros é de:



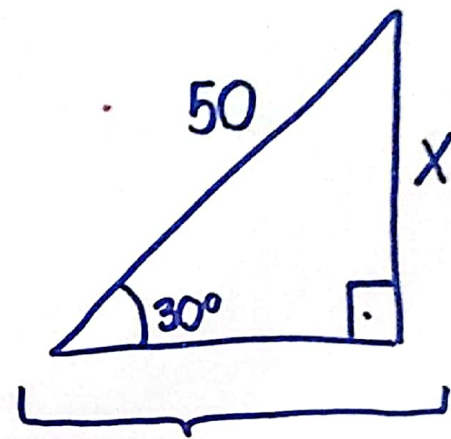
a) $\frac{25}{2}$

b) $\frac{25\sqrt{2}}{2}$

c) $\frac{25\sqrt{2}}{3}$

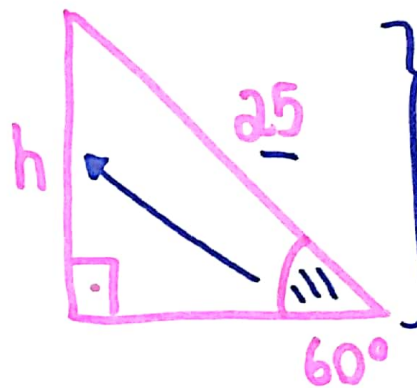
d) $\frac{25\sqrt{3}}{2}$

e) $\frac{25\sqrt{3}}{3}$



$$\sin 30 = \frac{\text{co}}{h} \rightarrow \frac{1}{2} = \frac{X}{50}$$

$$2X = 50 \rightarrow X = 25$$



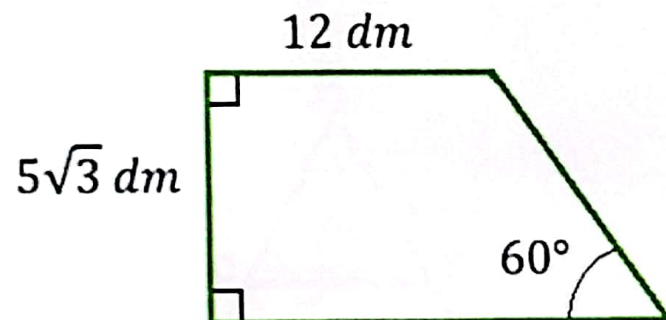
$$\sin 60 = \frac{\text{co}}{h} \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{h}{25}$$

$$2h = 25\sqrt{3}$$

$$h = \frac{25\sqrt{3}}{2}$$

UFAM PSI 2022

Considere o trapézio a seguir:



A área desse trapézio, em unidades de área, é:

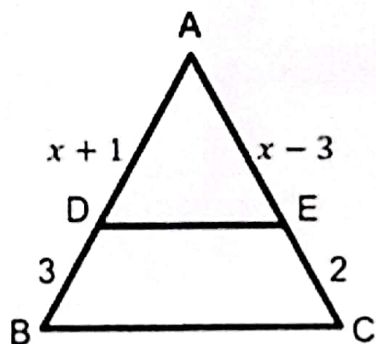
- a) $54\sqrt{3}$
- b) $(75\sqrt{3}) / 2$
- c) $175\sqrt{3}/2$
- d) $90\sqrt{3}$
- e) $(145\sqrt{3}) / 2$



REVISÃO UFAM

UFAM PSI 2023

Na figura a seguir, a reta DE é paralela ao lado BC do triângulo ABC:



O valor de x é:

- a) 2
- b) 5
- c) 6
- d) 10
- e) 11